

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Siklus Kebijakan Publik: Antara Peluang dan Tantangan

Martino*

Pusat Riset Kesejahteraan Sosial, Desa dan Konektivitas, Badan Riset dan Inovasi Nasional

Jakarta, Indonesia

Email: mart016@brin.go.id

Abstract

The use of Artificial Intelligence (AI) in the formation of public policy marks a transformative change in governance and decision-making processes. This article provides an overview of the main aspects of the integration and use of AI in the formation of public policy, along with a review of the opportunities, challenges, impacts, and its ethical considerations. As governments and public organizations increasingly leverage technology, AI raises opportunities to facilitate data-driven decision making, increase efficiency through automation, enable predictive analysis, and strengthen government capacity to deliver responsive public services. AI's ability to analyze vast data sets and predicting future trends provide governments and public organizations with a powerful tool for crafting evidence-based policies to respond to social challenges in a timely and effective manner. But the application of AI in public policymaking is not without challenges. Ethical considerations, transparency, and bias mitigation are challenges that require careful attention. Ensuring accountability for AI-based policy decisions and addressing privacy concerns is critical to maintaining public trust. There needs to be an approach that is able to align the use of AI's potential to improve policy outcomes while ensuring that this technology is used responsibly and in line with public values. The use of AI in public policy making offers enormous potential to improve governance, simplify services and improve decision-making processes. To maximize these benefits, policymakers must pay attention to ethical and legal considerations, while engaging the public in discussions about AI's role in shaping policies that reflect society's values and needs.

Keywords: Artificial Intelligence, Public Policy Making, Public Governance, Decision-Making, Public Service

Abstraksi

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam pembentukan kebijakan publik menandai perubahan transformatif dalam proses tata kelola dan pengambilan keputusan. Artikel ini memberikan gambaran tentang aspek-aspek utama integrasi dan pemanfaatan AI dalam pembentukan kebijakan publik, disertai ulasan peluang, tantangan, dampak, dan pertimbangan etisnya. Ketika pemerintah dan organisasi publik semakin memanfaatkan teknologi, AI memunculkan peluang memfasilitasi pengambilan keputusan berdasarkan data, meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi, memungkinkan analisis prediktif, dan memperkuat kapasitas pemerintah untuk memberikan layanan publik yang responsif. Kemampuan AI untuk menganalisis kumpulan data yang luas dan memprediksi tren di masa depan memberikan pemerintah dan organisasi publik alat handal untuk menyusun kebijakan berbasis bukti untuk merespons tantangan sosial secara tepat waktu dan efektif. Namun penerapan AI dalam pengambilan kebijakan publik bukannya tanpa

tantangan. Pertimbangan etis, transparansi, dan mitigasi bias merupakan tantangan yang memerlukan perhatian cermat. Memastikan akuntabilitas atas keputusan kebijakan berbasis AI dan mengatasi masalah privasi sangat penting dalam menjaga kepercayaan publik. Perlu adanya pendekatan yang mampu menyelaraskan pemanfaatan potensi AI untuk meningkatkan hasil kebijakan sekaligus memastikan bahwa teknologi ini digunakan secara bertanggung jawab dan selaras dengan nilai-nilai publik. Pemanfaatan AI dalam pengambilan kebijakan publik menawarkan potensi yang sangat besar untuk meningkatkan tata kelola, menyederhanakan layanan, dan meningkatkan proses pengambilan keputusan. Untuk memaksimalkan manfaat ini, pembuat kebijakan harus memperhatikan pertimbangan etika dan hukum, sekaligus melibatkan masyarakat dalam diskusi tentang peran AI dalam membentuk kebijakan yang mencerminkan nilai dan kebutuhan masyarakat.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Proses Kebijakan Publik, Tata Kelola Publik, Pengambilan Keputusan, Pelayanan Publik

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi dalam tata kelola pemerintahan mencerminkan perubahan transformatif dalam cara penyelenggaraan negara dan tata kelola publik. Seiring dengan kemajuan era industri 5.0, teknologi memberikan pemerintah serangkaian alat dan solusi yang berpotensi meningkatkan transparansi, efisiensi, dan efektivitas tata kelola pemerintahan secara keseluruhan [1], [2], [3] Di era ini, integrasi teknologi ke dalam aktivitas pemerintahan tidak hanya sekedar digitalisasi. Pemanfaatan teknologi itu mencakup pendekatan komprehensif terhadap penyelenggaraan layanan publik, perumusan kebijakan, dan interaksi masyarakat dengan pemerintah.

Teknologi digital memungkinkan pemerintah menyediakan platform dan layanan online, sehingga informasi dan sumber daya lebih mudah diakses oleh masyarakat [4]. Publik kini dapat mengakses layanan pemerintah dan memperoleh informasi melalui saluran digital, sehingga mengurangi hambatan birokrasi dan meningkatkan kenyamanan[5]. Dengan teknologi, pemerintah memiliki akses terhadap sejumlah besar data, yang dapat dianalisis untuk mendapatkan wawasan, memberikan informasi dalam pengambilan kebijakan, dan meningkatkan layanan publik [6]. Tata kelola berbasis data memungkinkan pemerintah membuat keputusan berdasarkan bukti, memantau hasil, dan mengevaluasi efektivitas kebijakan [7].

Teknologi menjadi sumber daya penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemerintahan. Pemanfaatan potensi transformatif teknologi salah satunya didayagunakan dalam pelaksanaan fungsi pemerintah yaitu pengambilan kebijakan publik. Transformasi ini telah memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data dan pemanfaatan analisis prediktif untuk kebijakan publik[8],[10],[11].

Teknologi digital mampu memfasilitasi pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data dalam jumlah besar, sehingga memungkinkan pemerintah mengambil keputusan berdasarkan bukti dan wawasan [10]. Melalui penggunaan analisis big data dan pemodelan prediktif, pemerintah dapat mengidentifikasi pola, tren, dan potensi hasil, sehingga memungkinkan untuk mengantisipasi dan mengatasi tantangan kebijakan dengan lebih efektif [11]. Pendekatan berbasis data ini meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembuatan kebijakan.

Artificial Intelligence (AI) menjadi semakin relevan dalam bidang pembuatan kebijakan publik, dan menawarkan banyak peluang dan tantangan. Pemanfaatan AI di sektor publik berpotensi meningkatkan proses pengambilan keputusan, meningkatkan penyampaian layanan, dan mengatasi masalah sosial yang kompleks [1]. Integrasi teknologi AI dalam pengambilan kebijakan publik dapat dilihat dalam berbagai konteks, termasuk kerangka tata kelola dan analisis data [13],[14],[15]. Pemanfaatan teknologi AI dalam pembuatan kebijakan publik berpotensi merevolusi cara pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan kualitas hasil kebijakan secara keseluruhan.

Teknologi AI berpeluang diterapkan dalam setiap tahapan dalam model siklus kebijakan. Model siklus kebijakan memberikan kerangka kerja untuk memahami kompleksitas proses pembuatan kebijakan dan membantu pembuat kebijakan menganalisis dan meningkatkan efektivitas kebijakan. Hal ini menyoroti pentingnya pengambilan keputusan berbasis bukti, keterlibatan pemangku kepentingan, serta evaluasi dan pembelajaran berkelanjutan untuk memastikan bahwa kebijakan bersifat responsif, efisien, dan mencapai hasil yang diharapkan [15].

Siklus kebijakan mengacu pada proses di mana kebijakan publik dikembangkan, diterapkan, dievaluasi, dan direvisi [16]. Siklus kebijakan terdiri dari beberapa tahapan yaitu identifikasi masalah dan agenda setting, formulasi kebijakan, pengambilan kebijakan, implementasi kebijakan, pengawasan dan evaluasi, serta perbaikan atau penghentian kebijakan [17]. Dari tahapan siklus kebijakan, masing-masing tahapan tidak selalu merupakan proses yang linier, dan tahapannya mungkin tumpang tindih atau terjadi secara bersamaan. Selain itu, faktor eksternal, dinamika politik, dan keterlibatan pemangku kepentingan dapat mempengaruhi kemajuan dan hasil siklus kebijakan [15].

Pengambilan keputusan berbasis data, pemodelan, hingga analisis prediktif memungkinkan dilakukan melalui peran AI dalam pendekatan model siklus kebijakan. Analisis prediktif, yang didukung oleh algoritma, machine learning dan AI, memungkinkan pemerintah memperkirakan skenario masa depan dan membuat keputusan kebijakan yang proaktif [18]. Dengan menganalisis data historis dan mengidentifikasi pola, analisis prediktif dapat memberikan wawasan berharga mengenai potensi dampak intervensi kebijakan, membantu pemerintah mengalokasikan sumber daya secara lebih efisien dan mengatasi permasalahan yang muncul. Pendekatan ini memungkinkan pendekatan pengambilan kebijakan yang lebih proaktif dan berwawasan ke depan.

Pemanfaatan pengambilan keputusan berbasis data dan analisis prediktif dalam kebijakan publik berpotensi meningkatkan hasil kebijakan, meningkatkan penyampaian layanan, dan mengoptimalkan alokasi sumber daya [9]. Hal ini memungkinkan pemerintah mengidentifikasi dan mengatasi tantangan masyarakat secara lebih efektif, sehingga menghasilkan intervensi kebijakan yang lebih tepat sasaran dan berdampak [19]. Selain itu, hal ini memungkinkan dilakukannya evaluasi kebijakan berbasis bukti dan pembelajaran berkelanjutan, sehingga memungkinkan pemerintah untuk mengadaptasi dan menyempurnakan kebijakan berdasarkan data dan umpan balik secara *real-time*.

Namun, penerapan pengambilan keputusan berbasis data dan analisis prediktif dalam kebijakan publik juga menghadirkan tantangan. Hal ini mencakup permasalahan terkait kualitas data, privasi, etika, dan kebutuhan akan personel terampil untuk menganalisis dan menafsirkan data [20]. Pemerintah juga harus memastikan transparansi, akuntabilitas, dan keadilan dalam penggunaan data dan algoritma untuk

menjaga kepercayaan publik [21]. Selain itu, diperlukan kerangka tata kelola dan peraturan yang kuat untuk memandu penggunaan data dan analisis yang bertanggung jawab dan etis dalam pembuatan kebijakan.

Integrasi AI ke dalam kebijakan publik mencerminkan perubahan paradigma dalam tata kelola pemerintahan, yang siap mengantarkan era baru tata kelola berbasis data, efisien, dan responsif. Hal ini menjanjikan untuk meningkatkan proses pengambilan keputusan dengan memberikan wawasan berharga, memprediksi tren masa depan, dan mengotomatisasi tugas-tugas rutin, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hasil kebijakan. Namun, disamping peluang-peluang ini, terdapat serangkaian tantangan yang memerlukan perhatian secara cermat. Isu-isu seperti pertimbangan etis, transparansi, akuntabilitas, dan mitigasi bias harus diatasi untuk memastikan bahwa kebijakan berbasis AI bersifat adil, setara, dan sejalan dengan nilai-nilai masyarakat demokratis.

Di era yang ditandai dengan kemajuan pesat teknologi digital dan lanskap tata kelola pemerintahan yang terus berkembang, peran AI muncul sebagai kekuatan transformatif yang berpotensi untuk mendefinisikan kembali cara kebijakan publik dirumuskan, diterapkan, dan dievaluasi. Didorong oleh latar belakang tersebut, penelitian ini mengkaji bagaimana peluang yang dapat dioptimalisasi serta tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi AI pada proses pembuatan kebijakan publik. Artikel ini memulai perjalanan untuk mengeksplorasi peluang dan tantangan pemerintah secara keseluruhan untuk menerapkan teknologi AI dalam kerangka kebijakan publik. Untuk mencapai hal ini, kami mengadopsi pendekatan model siklus kebijakan, yang memungkinkan mengkaji secara komprehensif proses kebijakan publik dan integrasi AI secara strategis ke dalam tahapannya.

2. METODE PENELITIAN

Kajian ini menerapkan pendekatan studi tinjauan literatur. Tinjauan literatur merupakan pemeriksaan sistematis dan komprehensif terhadap literatur ilmiah yang ada mengenai topik atau pertanyaan penelitian tertentu. Ini melibatkan identifikasi, evaluasi, dan sintesis studi, artikel, dan sumber lain yang relevan untuk memberikan gambaran komprehensif tentang pengetahuan terkini tentang suatu topik [22], [23].

Proses melakukan tinjauan literatur diantaranya menentukan pertanyaan atau tujuan penelitian, mengidentifikasi basis data dan sumber yang relevan, melakukan pencarian sistematis, menyaring dan memilih studi yang relevan, mengekstraksi dan menganalisis data, dan mensintesis temuan [24]. Dalam penelitian ini, tahap tinjauan literatur yang digunakan sebagai berikut.

1. Menentukan definisi ruang lingkup dan batasan penelitian. Hal ini melibatkan penentuan tema utama, konsep, dan pertanyaan penelitian terkait pemanfaatan AI dalam siklus kebijakan publik.
2. Mengumpulkan literatur yang relevan sebagai sumber data. Langkah ini melibatkan akses terhadap berbagai sumber data, yang dibatasi pada cakupan jurnal ilmiah internasional, jurnal ilmiah nasional, dan publikasi ilmiah lainnya yang terbit dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir.
3. Pencarian Sistematis. Pencarian sistematis dan terorganisir dilakukan untuk mengidentifikasi literatur yang relevan dengan tujuan penelitian. Kata kunci dan frasa yang relevan dengan pemanfaatan AI dalam kebijakan publik digunakan dalam proses pencarian menggunakan *software Publish or Perish*.

4. Tinjauan dan Seleksi. Setelah literatur dikumpulkan, tinjauan menyeluruh dilakukan. Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi kualitas dan kredibilitas setiap sumber. Sumber yang relevan dipilih berdasarkan keselarasan dengan tujuan penelitian.
5. Organisasi Data. Pengorganisasian literatur yang dipilih melibatkan pengelompokan sumber ke dalam tema atau tahapan siklus kebijakan yang meliputi penetapan agenda, perumusan, implementasi, evaluasi, umpan balik.
6. Sintesis data. Tahap sintesis melalui proses penggalian temuan dan wawasan utama dari literatur yang dikaji. Artikel ini mengidentifikasi tren, tantangan, dan peluang umum di bidang AI dalam kebijakan publik. Ini membantu dalam mengembangkan pemahaman holistik tentang pemanfaatan AI dalam model siklus kebijakan.
7. Kerangka Etis dan Regulasi. Perhatian khusus diberikan pada pertimbangan etis dan regulasi seputar penerapan AI dalam kebijakan publik. Hal ini mencakup isu-isu seperti transparansi, akuntabilitas, privasi data, dan mitigasi bias.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Artificial Intelligence (AI) mengacu pada pengembangan dan implementasi sistem komputasi yang dapat melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. Tugas-tugas ini meliputi pemecahan masalah, pengambilan keputusan, pembelajaran, persepsi, dan pemahaman bahasa. Sistem AI dirancang untuk menganalisis data dalam jumlah besar, belajar dari pola dan pengalaman, serta membuat prediksi atau mengambil tindakan berdasarkan informasi tersebut. AI dalam pembentukan kebijakan publik mewakili perubahan transformatif dalam proses tata kelola dan pengambilan keputusan [25]. Pemanfaatan teknologi AI dalam pembuatan kebijakan publik berpotensi merevolusi cara pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan kualitas hasil kebijakan secara keseluruhan.

Dengan memanfaatkan teknologi AI, pembuat kebijakan dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya tanggap kebijakan publik. Teknologi AI menawarkan potensi untuk merevolusi pembuatan kebijakan publik dengan memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan data, memprediksi tren masa depan, mengotomatiskan tugas-tugas administratif, dan mengoptimalkan alokasi sumber daya. Para pembuat kebijakan dapat memanfaatkan kemampuan analitis AI untuk menyusun kebijakan berbasis bukti yang mampu merespons tantangan dengan responsif dan efektif.

3.1. Potensi AI dalam Proses Kebijakan Publik

Pemanfaatan AI dalam kebijakan publik menawarkan peluang bagi pemerintah untuk melakukan pengambilan kebijakan berbasis data melalui analisis data. AI dapat menganalisis sejumlah data besar dari berbagai sumber, termasuk media sosial, sensor, dan catatan administratif, untuk mengidentifikasi pola, tren, dan korelasi. Analisis ini dapat memberikan wawasan berharga bagi pembuat kebijakan untuk memahami permasalahan yang kompleks, memprediksi hasil di masa depan, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti [12], [14]. Dengan memproses dan menganalisis data ini,

sistem AI dapat memberikan wawasan dan bukti berharga kepada pembuat kebijakan untuk menginformasikan pengembangan dan implementasi kebijakan.

Algoritma AI dapat secara efisien menganalisis kumpulan data yang kompleks, mengidentifikasi pola, dan mengekstraksi wawasan berharga yang dapat memberikan informasi dalam pengambilan keputusan berbasis bukti [26]. Hal ini memungkinkan pembuat kebijakan untuk memiliki pemahaman yang lebih komprehensif tentang permasalahan yang ada dan membuat pilihan berdasarkan bukti berdasarkan data [25]. Analisis data oleh AI menawarkan alokasi sumber daya yang lebih efisien, peningkatan pemberian layanan, dan hasil kebijakan yang lebih baik [27]

Teknologi AI juga dapat digunakan untuk pemodelan dan simulasi prediktif, sehingga memungkinkan pembuat kebijakan menilai potensi dampak dari berbagai intervensi kebijakan. Model AI dapat memperkirakan tren masa depan, membantu pemerintah secara proaktif mengatasi permasalahan yang muncul. Hal ini sangat penting bagi manajemen krisis, alokasi sumber daya, dan perencanaan jangka panjang. AI dapat digunakan untuk mengembangkan model dan simulasi yang menyimulasikan dampak berbagai intervensi kebijakan. Dengan memasukkan berbagai parameter dan skenario, pembuat kebijakan dapat menilai potensi hasil dari berbagai pilihan kebijakan, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan mengidentifikasi strategi yang paling efektif [28], [29].

Dengan melatih model AI berdasarkan data historis, pembuat kebijakan dapat mensimulasikan berbagai skenario dan memprediksi hasil keputusan kebijakan, membantu mereka membuat pilihan yang tepat dan mengoptimalkan alokasi sumber daya [30]. AI dapat memfasilitasi pemodelan prediktif dan analisis skenario, sehingga memungkinkan pembuat kebijakan mengantisipasi potensi dampak dari berbagai pilihan kebijakan [31]. Model-model ini dapat membantu pembuat kebijakan memahami potensi konsekuensi dari keputusan mereka, menilai efektivitas berbagai pilihan kebijakan, dan mengoptimalkan alokasi sumber daya [32].

Teknologi AI dapat berperan besar dalam pelaksanaan tugas pemerintah melalui otomasi dan peningkatan efisiensi. Teknologi AI, seperti pemrosesan bahasa dan pembelajaran mesin, dapat mengotomatiskan tugas administratif rutin, pemrosesan data, dan analisis. AI dapat mengotomatiskan tugas-tugas administratif rutin, sehingga memberikan waktu dan sumber daya bagi pembuat kebijakan untuk fokus pada aktivitas yang lebih strategis dan bernilai tambah [1]. Hal ini mencakup otomatisasi entri data, pembuatan laporan, dan pemrosesan dokumen, sehingga memungkinkan pembuat kebijakan untuk menyederhanakan alur kerja mereka dan meningkatkan efisiensi [33]. Efisiensi ini memungkinkan mereka memfokuskan upaya pada tugas yang lebih rumit dan strategis, sehingga meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.

Otomasi mempercepat proses pengambilan keputusan dengan menyediakan akses instan ke data dan analisis. Kecepatan ini sangat bermanfaat dalam situasi yang memerlukan respons cepat, termasuk manajemen bencana, keadaan darurat kesehatan masyarakat, dan krisis ekonomi. Dalam skenario seperti itu, AI membantu dalam

mengambil keputusan yang tepat dan cepat. Selain itu otomatisasi menghasilkan penghematan biaya melalui pengurangan biaya tenaga kerja dan peningkatan produktivitas tenaga kerja. Sumber daya keuangan ini kemudian dapat dialihkan ke bidang-bidang yang memerlukan perhatian lebih besar, seperti analisis kebijakan dan pengembangan program, sehingga mendorong penggunaan anggaran lebih efektif. Tidak kalah penting proses otomatis meminimalkan risiko kesalahan manusia.

AI memungkinkan pemerintah mengambil rekomendasi kebijakan yang dipersonalisasi. Rekomendasi kebijakan yang dipersonalisasi oleh AI mengacu pada penggunaan teknologi AI untuk memberikan saran kebijakan yang disesuaikan dan berdasarkan data kepada individu atau kelompok berdasarkan kebutuhan, keadaan, dan preferensi spesifik mereka. AI dapat menganalisis preferensi, perilaku, dan kebutuhan individu untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang dipersonalisasi. Pendekatan ini dapat membantu pembuat kebijakan menyesuaikan kebijakan dengan kelompok sasaran tertentu, meningkatkan hasil kebijakan, dan meningkatkan keterlibatan masyarakat [27]. Algoritma AI menganalisis sejumlah besar data, termasuk informasi demografis, pola perilaku, dan preferensi pengguna, untuk membuat rekomendasi kebijakan yang dipersonalisasi. Rekomendasi ini dapat mencakup berbagai domain kebijakan, seperti layanan kesehatan, pendidikan, perpajakan, dan layanan sosial.

Alih-alih menawarkan kebijakan yang bersifat universal, AI justru menyesuaikan rekomendasi agar selaras dengan kebutuhan unik setiap individu. Rekomendasi kebijakan yang dipersonalisasi bergantung pada analisis data yang komprehensif, yang diambil dari sumber seperti catatan kesehatan, data keuangan, dan perilaku sosial. Pendekatan berbasis data ini memastikan bahwa kebijakan didasarkan pada informasi dan tren yang ada di dunia nyata. Dengan menerima rekomendasi kebijakan yang dipersonalisasi, individu dan pembuat kebijakan dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan selaras dengan kebutuhan spesifik mereka. Hal ini dapat memberikan hasil yang lebih baik dan alokasi sumber daya yang lebih efisien.

Potensi berikutnya dari AI dalam bidang kebijakan publik adalah kapasitasnya dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko yang terkait dengan keputusan kebijakan. AI dapat menganalisis data dalam jumlah besar, termasuk catatan sejarah, informasi *real-time*, dan sumber eksternal, untuk mengidentifikasi potensi risiko dan kemungkinannya. Dengan menerapkan algoritma pembelajaran mesin, sistem AI dapat mendeteksi pola, korelasi, dan anomali yang mungkin mengindikasikan munculnya risiko atau potensi hasil negatif [34], [35]. Melalui teknik pemodelan prediktif, AI dapat memperkirakan potensi risiko dan potensi dampaknya. Dengan menganalisis data historis dan mengidentifikasi tren, AI dapat memberikan wawasan kepada pembuat kebijakan mengenai risiko di masa depan, sehingga memungkinkan mereka mengambil tindakan proaktif untuk memitigasi atau mengelola risiko tersebut [36]. AI dapat terus memantau aliran data dan mendeteksi tanda-tanda peringatan dini mengenai potensi risiko. Dengan menganalisis data secara *real-time* dan menerapkan algoritma, AI dapat memperingatkan pembuat kebijakan akan risiko yang muncul, sehingga memungkinkan

mereka mengambil tindakan tepat waktu untuk mencegah atau memitigasi konsekuensi negatif [37], [38].

Dalam hal resiko etis, AI mampu dimanfaatkan untuk mengidentifikasi risiko etis yang terkait dengan keputusan kebijakan. Dengan menganalisis potensi bias, masalah keadilan, dan konsekuensi yang tidak diinginkan, sistem AI dapat membantu pembuat kebijakan mengevaluasi implikasi etis dari keputusan mereka dan mengambil langkah untuk mengatasinya [39], [40]. Selain itu AI dapat menganalisis sentimen dan masukan masyarakat untuk mengukur potensi risiko dan kekhawatiran terkait dengan keputusan kebijakan tertentu. Dengan menganalisis media sosial, survei, dan sumber lainnya, sistem AI dapat memberikan wawasan tentang persepsi publik dan membantu pembuat kebijakan memahami dan mengatasi potensi risiko terkait penerimaan dan kepercayaan publik [41], [42]. Penting untuk dicatat bahwa meskipun AI dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko, AI tidak boleh menggantikan penilaian dan pengambilan keputusan manusia. Sistem AI harus digunakan sebagai alat untuk mendukung pembuat kebijakan dalam penilaian risiko dan proses pengambilan keputusan, dengan mempertimbangkan keahlian dan nilai-nilai manusia dalam pengambil keputusan [43], [44].

3.2. Tantangan Pemanfaatan AI dalam Proses Kebijakan Publik

Penerapan AI dalam pengambilan kebijakan publik juga menimbulkan tantangan dan pertimbangan khusus. Implikasi etis dan hukum, seperti privasi, bias, transparansi, dan akuntabilitas, merupakan hal yang perlu mendapat perhatian untuk memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab dan adil [45]. Kualitas dan ketersediaan data sangat penting untuk analisis dan pengambilan keputusan yang akurat, sehingga mengharuskan pembuat kebijakan untuk mengatasi masalah terkait pengumpulan, pembagian, dan interoperabilitas data. Membangun keterampilan dan kapasitas yang diperlukan dalam sektor publik sangat penting untuk memanfaatkan teknologi AI secara efektif. Selain itu, kepercayaan masyarakat dan penerimaan terhadap AI dalam pengambilan kebijakan juga harus dibangun melalui proses yang transparan dan inklusif.

1. Implikasi Etis dan Hukum

Implikasi etis dan hukum dari AI perlu menjadi perhatian pembuatan kebijakan. Penerapan AI menimbulkan pertanyaan kompleks tentang hak Individu, akuntabilitas dan status hukum sistem AI [46]. AI menimbulkan kekhawatiran etis terkait privasi, bias, transparansi, dan akuntabilitas. Para pembuat kebijakan perlu memastikan bahwa sistem AI dikembangkan dan diterapkan dengan cara yang menghormati hak-hak individu, menghindari diskriminasi, serta menjaga transparansi dan akuntabilitas [47]. Permasalahan seperti privasi, bias, dan diskriminasi perlu ditangani secara hati-hati untuk memastikan bahwa sistem AI tidak melanggar kesenjangan yang ada atau melanggar hak-hak individu [48]. Penggunaan AI dalam pengambilan kebijakan publik juga menimbulkan pertimbangan etis. Penjelasan dan transparansi algoritma AI penting untuk memastikan akuntabilitas dan kepercayaan publik [49]. Hak atas penjelasan AI telah diakui sebagai konsensus dalam komunitas riset dan pembuatan kebijakan [49].

2. Kualitas dan ketersediaan data

AI mengandalkan data berkualitas tinggi dan beragam untuk analisis dan pengambilan keputusan yang akurat. Pembuat kebijakan perlu mengatasi permasalahan terkait kualitas data, aksesibilitas, dan interoperabilitas untuk memastikan bahwa sistem AI memberikan hasil yang andal dan tidak memihak [50]. Ketika sistem AI menjadi lebih kompleks dan canggih, penting untuk memastikan bahwa pembuat kebijakan dan masyarakat dapat memahami bagaimana keputusan dibuat dan memiliki keyakinan terhadap keadilan dan akuntabilitas sistem AI [48]. Sistem AI sangat bergantung pada data yang akurat dan andal untuk pengambilan keputusan. Namun, data rentan terhadap kesalahan, inkonsistensi, dan bias. Memastikan keakuratan data melalui proses pengumpulan, validasi, dan verifikasi data yang tepat sangat penting untuk menjaga kualitas data masukan untuk algoritma AI [26]. Ketersediaan data berkualitas tinggi dapat menjadi suatu tantangan, terutama pada domain yang pengumpulan datanya rumit atau terbatas. Kelangkaan data dapat memengaruhi performa dan kemampuan generalisasi model AI. Upaya harus dilakukan untuk memastikan ketersediaan data melalui teknik berbagi data, kolaborasi, dan pembuatan data [26].

3. Peningkatan keterampilan dan kapasitas

AI adalah bidang yang kompleks dan berkembang pesat, dan pembuat kebijakan mungkin kurang memiliki pengetahuan dan pemahaman yang diperlukan mengenai teknologi AI. Inisiatif peningkatan kapasitas memberikan peluang bagi pembuat kebijakan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk terlibat dengan konsep, teknologi, dan implikasi kebijakan terkait AI [51], [52]. Teknologi AI berkembang dengan pesat, dan pembuat kebijakan harus mengikuti perkembangan terkini agar dapat secara efektif memahami dan memanfaatkan potensi AI dalam pembuatan kebijakan. Membangun keterampilan dan kapasitas dalam AI memastikan bahwa pembuat kebijakan dapat mengambil keputusan yang tepat dan secara efektif menavigasi lanskap teknologi AI yang kompleks ([53]. AI mengandalkan data untuk menghasilkan wawasan dan rekomendasi. Para pembuat kebijakan memerlukan keterampilan untuk memahami dan menafsirkan data, menilai kualitasnya, dan membuat keputusan berdasarkan data. Membangun kapasitas dalam analisis dan interpretasi data akan membekali pembuat kebijakan dengan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi AI dalam pembuatan kebijakan berbasis bukti [54], [55]. Dengan berinvestasi pada keterampilan dan peningkatan kapasitas AI, pembuat kebijakan dapat secara efektif mengatasi tantangan dan peluang yang ditimbulkan oleh teknologi AI, membuat keputusan yang tepat, dan membentuk kebijakan yang mendorong penggunaan AI yang bertanggung jawab dan bermanfaat bagi masyarakat [56].

4. Kepercayaan dan penerimaan masyarakat

Penerapan AI dalam pembuatan kebijakan publik mungkin menghadapi penolakan dan skeptisisme dari masyarakat. Para pengambil kebijakan perlu terlibat dalam proses yang transparan dan inklusif, mengomunikasikan manfaat dan keterbatasan AI, serta

mengatasi permasalahan untuk membangun kepercayaan dan penerimaan [57]. Banyak masyarakat yang mungkin tidak sepenuhnya memahami cara kerja AI atau penggunaannya dalam pembuatan kebijakan. Kurangnya pemahaman ini dapat menimbulkan skeptisisme, karena orang sering kali takut terhadap apa yang tidak mereka pahami. Penggunaan AI dalam pembuatan kebijakan publik juga menimbulkan pertanyaan mengenai peran penilaian manusia dan pengambilan keputusan [46], [57]. Sebagai publik mungkin menilai bahwa AI, karena tidak memiliki empati dan pemahaman manusia, tidak memiliki kapasitas untuk membuat keputusan yang sensitif secara moral atau sosial. Penolakan masyarakat mungkin timbul dari keyakinan bahwa AI tidak dapat mengatasi permasalahan yang kompleks dan beragam secara memadai. Menyoroti peran AI sebagai alat untuk meningkatkan pengambilan keputusan manusia, bukan menggantikannya, dapat mengurangi kekhawatiran ini. Meskipun AI dapat memberikan wawasan berharga dan mendukung proses pengambilan keputusan, penting untuk mencapai keseimbangan antara penggunaan AI dan keahlian manusia. Penilaian manusia, nilai-nilai, dan pertimbangan etis harus tetap memainkan peran penting dalam perumusan dan implementasi kebijakan.

4. KESIMPULAN

Pemanfaatan AI dalam siklus kebijakan publik menawarkan beragam peluang yang berpotensi merevolusi proses tata kelola dan pengambilan keputusan. AI dapat berperan penting dalam meningkatkan analisis data, prediksi, pemodelan kebijakan, otomatisasi, rekomendasi kebijakan yang dipersonalisasi, penilaian risiko, dan penyampaian layanan publik. Kemampuan-kemampuan ini memberdayakan para pembuat kebijakan untuk membuat keputusan yang lebih tepat, efisien, dan disesuaikan dengan kebutuhan, sehingga mampu merespons secara efektif tantangan-tantangan kompleks di era modern. Namun penerapan AI bukannya tanpa tantangan dan pertimbangan. Pembuat kebijakan harus memperhatikan implikasi etika dan hukum, memastikan bahwa sistem AI menjunjung tinggi prinsip privasi, keadilan, transparansi, dan akuntabilitas. Para pembuat kebijakan juga perlu mengatasi permasalahan terkait kualitas dan ketersediaan data, serta berinvestasi pada tata kelola data untuk menjamin keandalan hasil yang didorong oleh AI. Membangun sumber daya manusia terampil yang mampu memanfaatkan potensi AI sangatlah penting sehingga memerlukan investasi dalam pelatihan dan peningkatan kapasitas. Selain itu, membangun kepercayaan dan penerimaan publik merupakan hal yang sangat penting karena memerlukan proses yang terbuka, inklusif, dan transparan yang secara efektif mengkomunikasikan kelebihan dan keterbatasan AI dalam pembuatan kebijakan publik. Masa depan AI dalam kebijakan publik akan dibentuk oleh kemampuan memanfaatkan peluang sambil menghadapi tantangan yang kompleks. Para pembuat kebijakan harus menjaga keseimbangan antara menerima inovasi dan menjaga nilai-nilai publik, memastikan bahwa AI berkontribusi positif terhadap tata kelola, pengambilan keputusan, dan pada akhirnya, kesejahteraan masyarakat.

5. SARAN

Hasil penelitian ini menekankan pentingnya pertimbangan yang cermat dan perencanaan strategis untuk integrasi AI dalam pembuatan kebijakan publik. Untuk itu dibutuhkan pengembangan kerangka etis yang kuat untuk penerapan AI secara bertanggung jawab dengan memperhatikan transparansi, keadilan, akuntabilitas, dan privasi. Selain itu, dibutuhkan pembangunan praktik tata kelola data yang kuat dengan fokus pada kualitas, keamanan, dan aksesibilitas, didukung oleh infrastruktur TI yang memadai. Pemerintah perlu menumbuhkan kolaborasi di antara pakar AI, pakar kebijakan, peneliti, dan ahli etika untuk pendekatan holistik pemanfaatan AI di bidang kebijakan publik. Tidak kalah penting untuk melibatkan masyarakat dan pemangku kepentingan secara aktif untuk mengumpulkan masukan dan membangun kepercayaan dalam proses pembuatan kebijakan berbasis AI. Kerangka etika yang terdefinisi dengan baik, praktik tata kelola data yang kuat, upaya kolaboratif antar para ahli, dan keterlibatan publik yang aktif sangat penting bagi keberhasilan dan tanggung jawab integrasi AI dalam pembuatan kebijakan publik. Rekomendasi ini memberikan panduan komprehensif bagi pembuat kebijakan dan organisasi pemerintah dalam menghadapi kompleksitas penerapan AI di bidang kebijakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. W. Wirtz, J. C. Weyerer, and C. Geyer, "Artificial Intelligence and the Public Sector—Applications and Challenges," *International Journal of Public Administration*, 2018, doi: 10.1080/01900692.2018.1498103.
- [2] A. Arslan, C. Cooper, Z. Khan, I. Golgeci, and I. Ali, "Artificial intelligence and human workers interaction at team level: a conceptual assessment of the challenges and potential HRM strategies," *Int J Manpow*, vol. 43, no. 1, pp. 75–88, Jan. 2022, doi: 10.1108/IJM-01-2021-0052.
- [3] M. R. O'Shaughnessy, D. S. Schiff, L. R. Varshney, C. J. Rozell, and M. A. Davenport, "What governs attitudes toward artificial intelligence adoption and governance?," *Sci Public Policy*, vol. 50, no. 2, pp. 161–176, Apr. 2023, doi: 10.1093/scipol/scac056.
- [4] J. R. Gil-Garcia, S. S. Dawes, and T. A. Pardo, "Digital government and public management research: finding the crossroads," *Public Management Review*, vol. 20, no. 5, pp. 633–646, May 2018, doi: 10.1080/14719037.2017.1327181.
- [5] X. Chen, X. Tang, and X. Xu, "Digital technology-driven smart society governance mechanism and practice exploration," *Frontiers of Engineering Management*, vol. 10, no. 2, pp. 319–338, Jun. 2023, doi: 10.1007/s42524-022-0200-x.
- [6] Q. Xing and W. Yao, "Digital governance and its benchmarking college talent training under the rural revitalization in China—A case study of Yixian County (China)," *Front Public Health*, vol. 10, 2022, doi: 10.3389/fpubh.2022.984427.

- [7] E. Falco and R. Kleinhans, "Beyond technology: Identifying local government challenges for using digital platforms for citizen engagement," *Int J Inf Manage*, vol. 40, pp. 17–20, Jun. 2018, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.01.007.
- [8] M. Poel, E. T. Meyer, and R. Schroeder, "Big Data for Policymaking: Great Expectations, but with Limited Progress?," *Policy Internet*, vol. 10, no. 3, pp. 347–367, Sep. 2018, doi: <https://doi.org/10.1002/poi3.176>.
- [9] A. Suominen and A. Hajikhani, "Research themes in big data analytics for policymaking: Insights from a mixed-methods systematic literature review," *Policy Internet*, vol. 13, no. 4, pp. 464–484, Dec. 2021, doi: <https://doi.org/10.1002/poi3.258>.
- [10] S. Athey, "Beyond prediction: Using big data for policy problems," *Science (1979)*, vol. 355, no. 6324, pp. 483–485, Feb. 2017, doi: 10.1126/science.aal4321.
- [11] H. Hannila, R. Silvola, J. Harkonen, and H. Haapasalo, "Data-driven Begins with DATA; Potential of Data Assets," *Journal of Computer Information Systems*, vol. 62, pp. 29–38, Jan. 2022, doi: 10.1080/08874417.2019.1683782.
- [12] N. L. Bragazzi, H. Dai, G. Damiani, M. Behzadifar, M. Martini, and J. Wu, "How Big Data and Artificial Intelligence Can Help Better Manage the COVID-19 Pandemic," *Int J Environ Res Public Health*, 2020, doi: 10.3390/ijerph17093176.
- [13] P. Robles and D. J. Mallinson, "Catching Up With <sc>AI</sc>: Pushing Toward a Cohesive Governance Framework," *Politics & Policy*, 2023, doi: 10.1111/polp.12529.
- [14] S. Tao, N. L. Bragazzi, J. Wu, B. Mellado, and J. D. Kong, "Harnessing Artificial Intelligence to Assess the Impact of Nonpharmaceutical Interventions on the Second Wave of the Coronavirus Disease 2019 Pandemic Across the World," *Sci Rep*, 2022, doi: 10.1038/s41598-021-04731-5.
- [15] M. Howlett, A. McConnell, and A. Perl, "Moving Policy Theory Forward: Connecting Multiple Stream and Advocacy Coalition Frameworks to Policy Cycle Models of Analysis," *Australian Journal of Public Administration*, vol. 76, no. 1, pp. 65–79, Mar. 2017, doi: <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12191>.
- [16] D. P. V Alvarez, V. Auricchio, and M. Mortati, "Mapping Design Activities and Methods of Public Sector Innovation Units Through the Policy Cycle Model," *Policy Sci*, 2022, doi: 10.1007/s11077-022-09448-4.
- [17] P. Sabatier, "Toward Better Theories of the Policy Process," *Political Science and Politics*, 1991, doi: 10.2307/419923.
- [18] G. Rowe and L. J. Frewer, "Public Participation Methods: A Framework for Evaluation," *Sci Technol Human Values*, vol. 25, no. 1, pp. 3–29, 2000, [Online]. Available: <http://www.jstor.org/stable/690198>
- [19] F. Provost and T. Fawcett, "Data Science and its Relationship to Big Data and Data-Driven Decision Making," *Big Data*, vol. 1, no. 1, pp. 51–59, Mar. 2013, doi: 10.1089/big.2013.1508.

- [20] S. Maffei, F. Leoni, and B. Villari, "Data-driven anticipatory governance. Emerging scenarios in *data for policy practices*," *Policy Design and Practice*, vol. 3, no. 2, pp. 123–134, Apr. 2020, doi: 10.1080/25741292.2020.1763896.
- [21] I. Pugna, A. Duțescu, and O. Stănilă, "Corporate Attitudes towards Big Data and Its Impact on Performance Management: A Qualitative Study," *Sustainability*, vol. 11, no. 3, p. 684, Jan. 2019, doi: 10.3390/su11030684.
- [22] H. Hopia, E. Latvala, and L. Liimatainen, "Reviewing the methodology of an integrative review," *Scand J Caring Sci*, vol. 30, no. 4, pp. 662–669, Dec. 2016, doi: 10.1111/scs.12327.
- [23] Z. Munn, M. D. J. Peters, C. Stern, C. Tufanaru, A. McArthur, and E. Aromataris, "Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach," *BMC Med Res Methodol*, vol. 18, no. 1, p. 143, Dec. 2018, doi: 10.1186/s12874-018-0611-x.
- [24] D. Tranfield, D. Denyer, and P. Smart, "Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review," *British Journal of Management*, vol. 14, no. 3, pp. 207–222, Sep. 2003, doi: 10.1111/1467-8551.00375.
- [25] R. Vinuesa *et al.*, "The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals," *Nat Commun*, vol. 11, no. 1, p. 233, Jan. 2020, doi: 10.1038/s41467-019-14108-y.
- [26] Y. Duan, J. S. Edwards, and Y. K. Dwivedi, "Artificial Intelligence for Decision Making in the Era of Big Data – Evolution, Challenges and Research Agenda," *Int J Inf Manage*, 2019, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021.
- [27] S. Mikhaylov, M. Estève, and A. Champion, "Artificial Intelligence for the Public Sector: Opportunities and Challenges of Cross-Sector Collaboration," *Philosophical Transactions of the Royal Society a Mathematical Physical and Engineering Sciences*, 2018, doi: 10.1098/rsta.2017.0357.
- [28] J. A. Bareis and C. Katzenbach, "Talking AI Into Being: The Narratives and Imaginaries of National AI Strategies and Their Performative Politics," *Sci Technol Human Values*, 2021, doi: 10.1177/01622439211030007.
- [29] P. Rana and D. C. Miller, "Machine Learning to Analyze the Social-Ecological Impacts of Natural Resource Policy: Insights From Community Forest Management in the Indian Himalaya," *Environmental Research Letters*, 2019, doi: 10.1088/1748-9326/aafa8f.
- [30] J. Abisheganaden *et al.*, "Lessons Learned From the Hospital to Home Community Care Program in Singapore and the Supporting AI Multiple Readmissions Prediction Model," *Health Care Science*, 2023, doi: 10.1002/hcs2.44.
- [31] F. Jiang *et al.*, "Artificial intelligence in healthcare: past, present and future," *Stroke Vasc Neurol*, vol. 2, no. 4, pp. 230–243, Dec. 2017, doi: 10.1136/svn-2017-000101.

- [32] N. Ghaffarzadegan, J. Lyneis, and G. P. Richardson, "How Small System Dynamics Models Can Help the Public Policy Process," *Syst Dyn Rev*, 2010, doi: 10.1002/sdr.442.
- [33] T. Yigitcanlar, D. Agdas, and K. Degirmenci, "Artificial Intelligence in Local Governments: Perceptions of City Managers on Prospects, Constraints and Choices," *AI Soc*, 2022, doi: 10.1007/s00146-022-01450-x.
- [34] C. Reed, "How Should We Regulate Artificial Intelligence?," *Philosophical Transactions of the Royal Society a Mathematical Physical and Engineering Sciences*, 2018, doi: 10.1098/rsta.2017.0360.
- [35] L. Floridi *et al.*, "AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations," *Minds Mach (Dordr)*, 2018, doi: 10.1007/s11023-018-9482-5.
- [36] O. Asan, A. E. Bayrak, and A. Choudhury, "Artificial Intelligence and Human Trust in Healthcare: Focus on Clinicians," *J Med Internet Res*, 2020, doi: 10.2196/15154.
- [37] L. A. Lynn, "Artificial Intelligence Systems for Complex Decision-Making in Acute Care Medicine: A Review," *Patient Saf Surg*, 2019, doi: 10.1186/s13037-019-0188-2.
- [38] R. McDougall, "Computer Knows Best? The Need for Value-Flexibility in Medical AI," *J Med Ethics*, 2018, doi: 10.1136/medethics-2018-105118.
- [39] V. Marda, "Artificial Intelligence Policy in India: A Framework for Engaging the Limits of Data-Driven Decision-Making," *Philosophical Transactions of the Royal Society a Mathematical Physical and Engineering Sciences*, 2018, doi: 10.1098/rsta.2018.0087.
- [40] H. Hah and D. Goldin, "Moving Toward AI-assisted Decision-Making: Observation on Clinicians' Management of Multimedia Patient Information in Synchronous and Asynchronous Telehealth Contexts," *Health Informatics J*, 2022, doi: 10.1177/14604582221077049.
- [41] M. Lee, "Do Parasocial Relationships and the Quality of Communication With AI Shopping Chatbots Determine Middle-aged Women Consumers' Continuance Usage Intentions?," *Journal of Consumer Behaviour*, 2022, doi: 10.1002/cb.2043.
- [42] D. Newman-Griffis, J. S. Rauchberg, R. Alharbi, L. Hickman, and H. Hochheiser, "Definition Drives Design: Disability Models and Mechanisms of Bias in AI Technologies," *First Monday*, 2023, doi: 10.5210/fm.v28i1.12903.
- [43] K. Bærøe, A. Miyata-Sturm, and E. Henden, "How to Achieve Trustworthy Artificial Intelligence for Health," *Bull World Health Organ*, 2020, doi: 10.2471/blt.19.237289.
- [44] G. Yang, G. Ji, and K. H. Tan, "Impact of Artificial Intelligence Adoption on Online Returns Policies," *Ann Oper Res*, 2020, doi: 10.1007/s10479-020-03602-y.
- [45] A. B. Arrieta *et al.*, "Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, Taxonomies, Opportunities and Challenges Toward Responsible AI," *Information Fusion*, 2020, doi: 10.1016/j.inffus.2019.12.012.

- [46] A. Jobin and M. Ienca, "The Global Landscape of AI Ethics Guidelines," *Nat Mach Intell*, 2019, doi: 10.1038/s42256-019-0088-2.
- [47] T. Q. Sun and R. Medaglia, "Mapping the Challenges of Artificial Intelligence in the Public Sector: Evidence From Public Healthcare," *Gov Inf Q*, 2019, doi: 10.1016/j.giq.2018.09.008.
- [48] H. Guan, D. Liye, and A. Zhao, "Ethical Risk Factors and Mechanisms in Artificial Intelligence Decision Making," *Behavioral Sciences*, 2022, doi: 10.3390/bs12090343.
- [49] X. Cao and R. Yousefzadeh, "Extrapolation and AI transparency: Why machine learning models should reveal when they make decisions beyond their training," *Big Data Soc*, vol. 10, no. 1, p. 205395172311697, Jan. 2023, doi: 10.1177/20539517231169731.
- [50] J. M. Sánchez, J. P. Rodríguez, and H. E. Espitia, "Review of Artificial Intelligence Applied in Decision-Making Processes in Agricultural Public Policy," *Processes*, 2020, doi: 10.3390/pr8111374.
- [51] V. Tütlys, D. Bukantaitė, S. Melnyk, and A. Anužis, "The Institutional Development of Skills Formation in Lithuania and Ukraine: Institutional Settings, Critical Junctures and Policy Transfer," *Res Comp Int Educ*, 2021, doi: 10.1177/17454999211057448.
- [52] M. Mahdavi *et al.*, "Developing Framework and Strategies for Capacity Building to Apply Evidence-Informed Health Policy-Making in Iran: Mixed Methods Study of SAHSHA Project," *Int J Health Policy Manag*, 2021, doi: 10.34172/ijhpm.2021.142.
- [53] K. Oliver, S. Innvar, T. Lorenc, J. Woodman, and J. Thomas, "A Systematic Review of Barriers to and Facilitators of the Use of Evidence by Policymakers," *BMC Health Serv Res*, 2014, doi: 10.1186/1472-6963-14-2.
- [54] L. Orton, F. Lloyd-Williams, D. Taylor-Robinson, M. O'Flaherty, and S. Capewell, "The Use of Research Evidence in Public Health Decision Making Processes: Systematic Review," *PLoS One*, 2011, doi: 10.1371/journal.pone.0021704.
- [55] C. J. Uneke *et al.*, "Assessment of Policy Makers' Individual and Organizational Capacity to Acquire, Assess, Adapt and Apply Research Evidence for Maternal and Child Health Policy Making in Nigeria: A Cross-Sectional Quantitative Survey," *Afr Health Sci*, 2017, doi: 10.4314/ahs.v17i3.12.
- [56] A. Jetha *et al.*, "Artificial Intelligence and the Work–health Interface: A Research Agenda for a Technologically Transforming World of Work," *Am J Ind Med*, 2023, doi: 10.1002/ajim.23517.
- [57] F. Ishengoma, D. Shao, C. Alexopoulos, S. Saxena, and A. Nikiforova, "Integration of Artificial Intelligence of Things (AIoT) in the Public Sector: Drivers, Barriers and Future Research Agenda," *Digital Policy Regulation and Governance*, 2022, doi: 10.1108/dprg-06-2022-0067.